

谷氨酸检测试剂盒 (100T)

一般说明

谷氨酸是两种酸性蛋白原氨基酸之一，也是细胞代谢中的关键分子。由谷氨酸脱氢酶从谷氨酸中合成 α -KG 是 TCA 循环中关键的厌氧反应。在人体中，谷氨酸在氨基酸降解和处理过量或废氮中都起着重要作用。在哺乳动物神经系统中，谷氨酸是最丰富的兴奋性神经递质。它被认为与学习和记忆有关，也可能与肌萎缩侧索硬化、自闭症、某些形式的精神发育迟滞、以及阿尔茨海默症等疾病有关。谷氨酸存在于各种食品中，并已用作食品工业中的增味剂。本公司生产的谷氨酸试剂盒是基于谷氨酸脱氢酶催化氧化谷氨酸，其中形成的 NADH 耦合到甲臜(MTT)发色体上。产物的颜色强度(565nm)与样品中谷氨酸的浓度成正比。96-孔板检测范围为 0.05 - 2.5 mM 谷氨酸。

应用范围

样品如血清、血浆、组织提取物和食物提取物的谷氨酸浓度。

试剂盒组成与保存

缓冲液: 10 mL	-20°C 保存
NAD 试剂: 1.0 mL	-20°C 保存
酶试剂: 120 μ L	-20°C 保存
MTT 试剂: 1.5 mL	-20°C 保存
标准液: 1.0 mL 100 mM	-20°C 保存

检测步骤

1. 标准曲线: 将15 μ L 100 mM标准品与585 μ L蒸馏水混合制备600 μ L 2.5 mM的谷氨酸预混液。稀释标准品如下表:

标号	预混液 + H ₂ O	体积 (μ L)	谷氨酸 (mM)
1	100 μ L + 0 μ L	100	2.5
2	80 μ L + 20 μ L	100	2.0
3	60 μ L + 40 μ L	100	1.5
4	40 μ L + 60 μ L	100	1.0
5	30 μ L + 70 μ L	100	0.75
6	20 μ L + 80 μ L	100	0.5
7	10 μ L + 90 μ L	100	0.25
8	0 μ L + 100 μ L	100	0

分别转移 20 μ L 标准品至透明平底 96-孔板的孔内。

样品: 添加 20 μ L 样品到不同的孔内。

注意: 血清和组织提取物样品需样品空白对照。

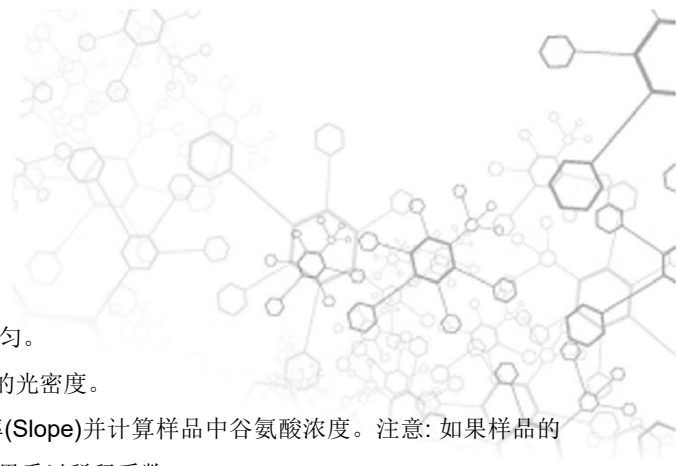
2. 反应试剂制备: 移液前短暂离心酶试剂管, 按每孔 60 μ L 缓冲液, 1 μ L 酶试剂, 5 μ L NAD 和 14 μ L MTT 的比例配制足量反应试剂。推荐现用现配。样品空白对照, 按 60 μ L 缓冲液, 5 μ L NAD 和 14 μ L MTT 的比例配制足量对照试剂。





兰博利德 LABLEAD

高新技术企业



GAS100

3. 反应: 迅速向每孔添加80 μ L反应试剂(或对照试剂), 轻敲孔板使其混合均匀。
4. 读取光密度: 在565nm处读取时间为零时(OD_0)和在30分钟培养后(OD_{30})的光密度。
5. 计算: 从标准品和样品的测值 OD_{30} 中减去 OD_0 。绘制标准曲线。测定斜率(Slope)并计算样品中谷氨酸浓度。注意: 如果样品的 $\Delta\Delta OD$ 值比2.5 mM 谷氨酸标准品 $\Delta\Delta OD$ 值高, 用水稀释样品并再次检测, 结果乘以稀释系数。

总则

1. 该检测是以动力学反应为基础, 将加入工作试剂应迅速, 混匀动作也应迅速而彻底。推荐使用多通道移液器。
2. 样品制备过程中下列干扰物质应避免: EDTA (>0.5 mM), SDS (>0.2%), 叠氮化钠, NP-40 (>1%) 和 Tween-20 (>1%)。
3. 本产品仅供研究用, 使用过程中应严格遵循实验安全措施。

